

CLIENT SERVER SYSTEM**Publication number:** JP2002373080 (A)**Publication date:** 2002-12-26**Inventor(s):** EMMERSON FRANCIS; SHARP JONATHAN; HEWLETT DEAN; THOMAS GRAHAM; NICHOLAS ANDREW**Applicant(s):** NOKIA CORP**Classification:**

- international: A63F13/12; G06F9/445; G06F13/00; G06F15/00; H04L29/06; H04L29/08; A63F13/12; G06F9/445; G06F13/00; G06F15/00; H04L29/06; H04L29/08; (IPC1-7): A63F13/12; G06F9/445; G06F13/00; G06F15/00

- European: H04L29/06S12A; H04L29/06S8; H04L29/08N1; H04L29/08N3

Application number: JP20020068818 20020313**Priority number(s):** GB20010006746 20010319**Also published as:**

EP1246428 (A2)

EP1246428 (A3)

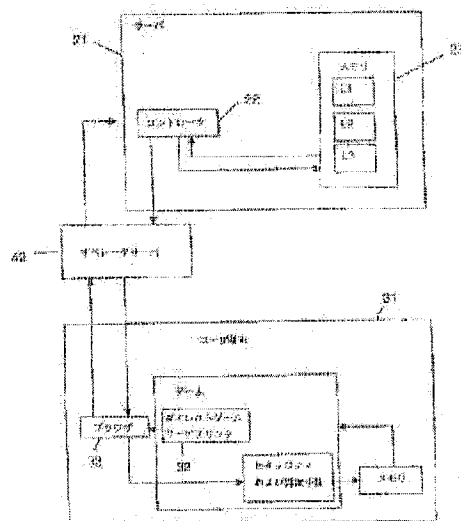
US2002183045 (A1)

GB2373677 (A)

GB2373677 (A8)

Abstract of JP 2002373080 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a client server system capable of quickly and efficiently acquiring new and safe contents to be used on a user terminal by minimum user inputs. **SOLUTION:** The server can be directly accessed from a menu application of a mobile telephone set, and an HTTP header showing the source URL of the server is attached to contents downloaded to the mobile telephone set from the server. Received contents are checked by the mobile telephone set to judge whether or not it has been downloaded from a reliable server.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-373080

(P2002-373080A)

(43) 公開日 平成14年12月26日 (2002. 12. 26)

(51) Int. CL ⁷	識別記号	F I	キーワード (参考)
G 0 6 F 9/445		G 0 6 F 13/00	5 3 0 A 2 C 0 0 1
13/00	5 3 0	15/00	3 1 0 A 5 B 0 7 6
15/00	3 1 0	A 6 3 F 13/12	Z 5 B 0 8 5
// A 6 3 F 13/12		G 0 6 F 9/06	6 1 0 Q

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2002-68818 (P2002-68818)
 (22) 出願日 平成14年3月13日 (2002. 3. 13)
 (31) 優先権主張番号 0 1 0 6 7 4 6, 1
 (32) 優先日 平成13年3月19日 (2001. 3. 19)
 (33) 優先権主張国 イギリス (GB)

(71) 出願人 398012616
 ノキア コーポレイション
 フィンランド エフイーエン-02150 エ
 スプー ケイララーデンティエ 4
 (72) 発明者 フランシス エマーソン
 イギリス エスエル4 3イーディー バ
 ークス ウィンザー セイントレオナルド
 ロード ラマスコート 4
 (74) 代理人 100086368
 弁理士 萩原 誠

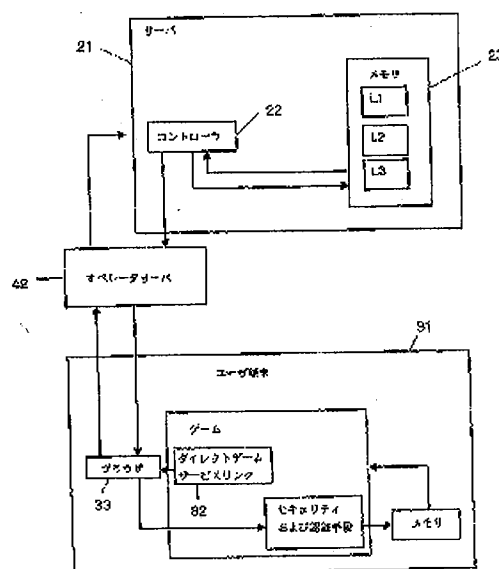
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クライアント・サーバ・システム

(57) 【要約】

【課題】 ユーザ端末上で使用する新しい安全なコンテンツをサーバから迅速で効率的に、しかも最小のユーザ入力で獲得できるクライアント・サーバ・システムを提供する。

【解決手段】 サーバは携帯電話機のメニューアプリケーションから直接アクセス可能であり、サーバから移動電話機にダウンロードされたコンテンツには、そのサーバのソースURLを示すHTTPヘッダが添付される。受信されたコンテンツは、信頼されたサーバからのものであるかどうか判断するために移動電話機により検査される。



(2)

特開2002-373080

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 クライアント端末と遠隔サーバを含むクライアント・サーバ・システムであって、前記クライアント端末が、ユーザインタフェースと認証手段とを有する携帯無線通信装置を含み、前記ユーザインタフェースが、複数のユーザ選択可能メニューアプリケーションと1つのブラウザアプリケーションとを含み、前記サーバに格納されたコンテンツを要求するように動作可能であり、前記メニューアプリケーションの1またはそれ以上が、そのサブメニューに組み込まれた、前記サーバのアドレスを含むユーザ選択可能ダイレクトダウンロードリンクを含み、ユーザが前記サブメニューから前記ダイレクトダウンロードリンクを選択することに応じて、前記ブラウザアプリケーションが前記無線通信装置を制御して前記サーバへ接続するための信号を送信させ、前記認証手段が、前記サーバからダウンロードされたコンテンツであることを確認するデータをチェックする手段を含み、前記遠隔サーバが、前記コンテンツが前記サーバから発信されたものであると前記認証手段が識別できるように、前記コンテンツに前記確認データを添付することによって前記コンテンツを前記携帯無線通信装置へダウンロードする手段を含むことを特徴とするクライアント・サーバ・システム。

【請求項2】 請求項1に記載のクライアント・サーバ・システムにおいて、前記端末が、前記確認データの確認後、自動的に前記ダウンロードコンテンツをデフォルトメモリ設定として前記端末のメモリに格納する手段を含むことを特徴とするクライアント・サーバ・システム。

【請求項3】 請求項1または2に記載のクライアント・サーバ・システムにおいて、前記確認データが、ダウンロード転送プロトコルHTTPヘッダを含み、前記認証手段が前記ヘッダを検査することを特徴とするクライアント・サーバ・システム。

【請求項4】 ユーザインタフェースと認証手段とを有する携帯無線通信装置を含むクライアント端末であって、

前記ユーザインタフェースが、複数のユーザ選択可能メニューアプリケーションと、サーバに格納されたコンテンツを要求するように動作可能なブラウザアプリケーションとを含み、前記メニューアプリケーションの1またはそれ以上が、そのサブメニューに組み込まれた、前記サーバのアドレスを含むユーザ選択可能ダイレクトダウンロードリンクを含み、ユーザが前記サブメニューから前記ダイレクトダウンロードリンクを選択することに応じて、前記ブラウザアプリケーションが前記無線通信装置を制御して前記サーバへ接続するための信号を送信させ、前記認証手段が、前記サーバからダウンロードされ

たコンテンツに添付された確認データのセキュリティチェックを行う手段を含むことを特徴とするクライアント端末。

【請求項5】 請求項4に記載のクライアント端末において、

前記端末が、前記確認データの確認後、自動的に前記ダウンロードコンテンツをデフォルトメモリ設定として前記端末のメモリに格納する手段を含むことを特徴とするクライアント端末。

【請求項6】 請求項4または5に記載のクライアント端末において、

前記確認データが、ダウンロード転送プロトコルHTTPヘッダを含み、前記認証手段が前記ヘッダを検査することを特徴とするクライアント端末。

【請求項7】 携帯無線通信装置のコンピュータプログラム製品であって、

前記製品が、複数のユーザ選択可能メニューアプリケーションと1つのブラウザアプリケーションとを含むユーザインタフェースを含み、前記メニューアプリケーションの1またはそれ以上が、そのサブメニューに組み込まれた、サーバのアドレスを含むユーザ選択可能ダイレクトダウンロードリンクを含み、ユーザが前記サブメニューから前記ダイレクトダウンロードリンクを選択することに応じて、前記ブラウザアプリケーションが前記無線通信装置を制御して前記サーバへ接続するための信号を送信させることを特徴とするコンピュータプログラム製品。

【請求項8】 携帯無線通信装置のコンピュータプログラム製品であって、

ダウンロードされたコンテンツが信頼されたサーバからのものであるかどうかを判断できるように、前記製品が、サーバから前記装置にダウンロードされた前記コンテンツのセキュリティチェックを行う認証手段を含むことを特徴とするコンピュータプログラム製品。

【請求項9】 携帯無線通信装置からなるクライアント端末にサーバからコンテンツをダウンロードする方法であって、

前記携帯無線通信装置は、複数のユーザ選択可能メニューアプリケーションと1つのブラウザアプリケーションとを含むユーザインタフェースを有し、

前記メニューアプリケーションの1またはそれ以上が、そのサブメニューに組み込まれた、前記サーバのアドレスを含むユーザ選択可能ダイレクトダウンロードリンクを含み、ユーザが前記サブメニューから前記ダイレクトダウンロードリンクを選択することに応じて、前記ブラウザアプリケーションが前記無線通信装置を制御して前記サーバへ接続するための信号を送信させ、

前記方法が、

前記サーバに格納されたコンテンツを要求するために、前記サブメニューから前記ダイレクトダウンロードリン

(3)

特開2002-373080

3

4

クを選択するステップと、

前記コンテンツを前記サーバから前記携帯無線通信装置へダウンロードし、処理するステップと、

前記サーバからダウンロードされた前記コンテンツのセキュリティチェックを行うステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項10】 複数のユーザ選択可能メニューアプリケーションと1つのブラウザアプリケーションとを含むユーザインタフェースを有する携帯無線通信装置を含むクライアント端末であって、

前記メニューアプリケーションの1またはそれ以上が、そのサブメニューに組み込まれた、サーバアドレスを含むユーザ選択可能ダイレクトダウンロードリンクを含み、ユーザが前記サブメニューから前記ダイレクトダウンロードリンクを選択することに応じて、前記ブラウザアプリケーションが前記無線通信装置を制御して前記サーバへ接続するための信号を送信させることを特徴とするクライアント端末。

【請求項11】 複数のユーザ選択可能メニューアプリケーションおよび1つのブラウザアプリケーション、サーバに格納されたコンテンツを要求する手段、ダウンロードされたコンテンツが信頼されたサーバからのものであるかどうかを判断できるように、前記サーバからダウンロードされた前記コンテンツのセキュリティチェックを行う認証手段とを含むユーザインタフェースを有する携帯無線通信装置を含むクライアント端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、クライアント・サーバ・システムに係り、特に、サーバからクライアントへのコンテンツのダウンロード方法に関する。

【0002】

【従来の技術】クライアント・サーバ・システムはクライアント端末と遠隔サーバとを含む。本発明において、クライアント端末とは1つの通信ネットワークにおいて動作する移動電話機などの携帯無線通信装置である。サーバはクライアント端末から遠く離れて位置し、ネットワークに接続している。本発明のクライアント端末およびサーバは、エアーインタフェースにより電波を通じてコンテンツおよびデータを相互にやりとりする。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような背景に対し、本発明の1つの態様は請求項1に記載のクライアント・サーバ・システムを提供する。本発明によれば、エンドユーザは、自分の端末上で使用する新しい安全なコンテンツをサーバから迅速で効率的に、しかも最小のユーザ入力で獲得できる。つまり、ユーザは、サーバから自分の端末にコンテンツをダウンロードするのに、端末上で多数のステップ（キー押しなど）を実行せずにこれができるようになる。

【0004】

【課題を解決するための手段】具体例では、WAP対応ユーザ端末（例えば移動電話機）は、電話機のゲームメニューソフトウェアおよびユーザインタフェース（例えばLCD、キーなど）を使用してユーザがプレイ可能な電子ゲームを、そのメモリに格納している。何回かプレイすると、ユーザは自分の電話機上に新しい（または改良された）バージョンのゲーム（例えば新しいレベル）が欲しくなる。

10 【0005】この新しいバージョンはゲームプロバイダのサーバからダウンロード可能である。したがって、本発明のある構成では、ゲームのサブメニューに組み込まれた選択可能なオプションとして、ダイレクトゲームサービスリンクが提供され、ユーザはこれを選択すればサーバへ接続できる。これは、電話機のWAPブラウザを通じて、直接、新しいゲームのダウンロード要求を含む移動電話機からゲームサーバへの送信を開始させる。この要求がサーバで受信され、サーバに処理され、そして適切であると判断されれば、ネットワークを介してサーバからユーザへ要求されたゲームがダウンロードされる。ユーザ端末は、新しいゲームを受信し、処理し、そのゲームのデフォルトバージョンとして電話機のメモリに格納する。

【0006】好ましくは、以上の全体のプロセスが自動的に、つまり、ユーザはゲームのサブメニューにあるダイレクトゲームサービスリンクを使用して新しいゲームのダウンロード要求を送信するだけで、ゲームサーバにアクセスしたり、新しいゲームをダウンロードしたり、格納したり、デフォルトバージョンとして設定したり、というその他のステップが、ユーザが非常に多くの操作を実行することなく遂行されることが好ましい。したがって、ユーザに関する限りにおいて、ゲームをダウンロードして獲得する全体のプロセスには継ぎ目がない。

【0007】このゲームダウンロードの例では、その利点は、主に、電話機にゲームのサブメニューのダイレクトゲームサービスリンクと安全ゲームダウンロード認証手段とを組み合わせることによって達成される。ダイレクトゲームサービスリンクにより、ユーザは直接、移動電話機のWAPブラウザに進み、これを開く必要がなくなり、また、ダウンロード認証手段により、電話機はサーバから受信したゲームのセキュリティチェックを実行し、それが安全なソースからのものであると認識された場合には、ゲームのデフォルトバージョンとして移動電話機のメモリに直接保存される。

【0008】本発明は、要求、ダウンロードおよびセキュリティ機能の点において、ゲームサービスに限定されず、より一般的に、音楽や映像などあらゆる形式のマルチメディアアプリケーションサービスに適用できる。本発明の別の態様および特徴は添付の特許請求の範囲において明確にされる。次に、本発明をよりよく理解するた

(4)

特開2002-373080

5

めに、そして、どうしたら同じ効果が得られるかを理解するために、添付図面を参照して例示的に説明する。

【0009】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の3つのエンティティ、すなわち、ダウンロードされるコンテンツを保持するサーバ21、そのコンテンツをダウンロードできるエンドユーザの移動電話機31、および移動電話機31に電気通信サービスを提供するオペレータネットワーク41が概略的に示されている。サーバ21は固有のURLアドレスを有し、これを使用すれば、エンドユーザは 10 WAPまたはiモード対応の移動電話機31を通じてサーバ21にアクセス可能である。前述のように、電子ゲームソフトウェアは、移動電話機プラットフォームのコンテンツの一例であり、以下の例では移動ゲーミングおよびゲームコンテンツについて説明するが、本発明は決してこれだけに限定されるものではない。

【0010】移動ゲーミングという言葉は、移動体通信に関連する電子ゲームのあらゆる側面について説明するために使用される。最近では、1またはそれ以上の電子ゲームに関連するコンテンツが予めメモリにインストール 20 された移動電話機は珍しくない。これらのゲームは、電話機のユーザインタフェース、つまり、通常、LCDおよび1またはそれ以上のキーを使用して移動電話機上でプレイ可能である。ゲームをプレイするためには、ユーザは電話機の様々なメニューオプションを経由してゲームオプションに進み、次に、自分がプレイしたい特定の電子ゲームを選択する。移動電話機のキーパッドのいくつかのキーを、通常、そのゲームソフトウェアの制御下にあるそのゲームの他の機能に関連するいくつかの予 30 め決められた機能をユーザが制御できるように予め割当てる。このようにして、ユーザは「対コンピュータ」でプレイできる。また、2（またはそれ以上）人用のゲームでは、各ユーザ（プレーヤ）は、特定のゲームキャラクタまたは機能を制御して他のプレーヤと対戦する。

【0011】移動電話機でプレイできるように設計された、一般に電子ゲームと呼ばれるものは、移動電話機製造メーカまたは第三者であるコンテンツプロバイダによって製作される。電子ゲームは通常、例えば、ゲームプレイ中のゲームキャラクタの相互関係を定義するライブラリ関数を引き出すなど、ゲームプレイに対する命令およびルーチンを含む、ゲームの総合機能を提供するゲームエンジンを含む。電子ゲームは、また、その背景を定義する環境要因をゲームに設定するゲーミングパラメータを有する。また、ゲーミングパラメータには、そのゲームのキャラクタに関連するものがあり、それらは、例えば、スポーツゲームにおけるチーム、戦闘ゲームにおける戦士など、ユーザが操作可能で、ゲームプレイ中のユーザが自分を対応付けるゲームのエンティティである。ゲームコンテンツでは、これらの要因の組合せが、ゲームのルックアンドフィール、キャラクタ、目的、お 50

6

および操作方法を決定づける。

【0012】ゲームプレイに変化を与えるために、組込まれるゲームソフトウェアは、通常、複雑さにおいて変化するゲームプレイの異なるレベルを有することができる。これは、通常、基本ゲームプレイのキャラクタ、機能、外観、およびその他のパラメータを変更すること 5 で、ソフトウェアで実行される。コンテンツプロバイダは、さらに、そのゲームの新しいレベルおよび/またはバージョンを製作する。この新しいレベルおよび/またはバージョンをそのゲームに適用し、ゲームコンテンツを変更する。変更されたゲームコンテンツには、その作成において使用されたバージョンを識別する識別タグが付されている。移動電話機製造メーカは、製造中に電話機にゲームコンテンツを組み込むか、またはゲームコンテンツを電話機へダウンロードすることを許可できる。このようにして、移動電話機のユーザに移動ゲーミングが 10 与えられる。

【0013】次にエンドユーザについて説明すると、エンドユーザは元のゲームコンテンツを有する移動電話機 31を備え、この電話機はゲームオペレータネットワーク41から無線通信サービスを提供される。エンドユーザは単独かまたは他のユーザと双方向通信でこの組み込まれたゲームのプレイを開始できる。ゲームを何度もプレイすると、ユーザは、たいていの場合そのゲームが次第に上手になってくる。プレイし続けると、そのユーザの技術や能力にもよるが、たいていのエンドユーザはおそらくそのゲームを極めるであろう。この段階になると、通常そのゲームのやりがいや次第がなくなり、ユーザはそのゲームへの興味を失ってしまう。

【0014】しかし、本発明の好適な構成により、ユーザは望めば、新しいレベルおよび/またはバージョンを移動電話機製造メーカのサーバ21からダウンロードし、新しいおよび/またはより難易度の高いまたは異なるレベルを作り出せる。したがって、ユーザはゲームのサブメニューのダイレクトゲームサービスリンクを使用して、サーバ21からオペレータネットワーク41経由で新しいレベルおよび/またはバージョンのダウンロードを要求する。サーバ21はゲームデータを含む特定形式のファイルを保持している。それらのファイルの1つ 40 が選択されると、結果的にそのファイルが移動電話機にダウンロードされる。ゲームエンジンによるセキュリティおよび認証プロセスによるゲーム自体の確認終了後、そのゲームデータファイルは移動電話機の固定メモリにインストールされる。次に、このプロセスをより詳細に説明する。

【0015】図2について説明する。エンドユーザの移動電話機31は、オペレータサーバ42を有するオペレータネットワークを介して、特定の電子ゲームの新しいレベルおよび/またはバージョン（L1、L2、L 50 3）に対応するダウンロード可能なファイルを含むメモ

(5)

特開2002-373080

7

8

リを有する移動電話機メーカーのサーバ21にアクセス可能である。サーバ21に接続してゲームをダウンロードしたいと望むエンドユーザ31は、ゲームのサブメニューにある選択可能な選択肢、例えば「オンライン」などと示された選択可能なメニュー項目の1つとして提供されたダイレクトゲームサービスリンク32を選択する。ダイレクトゲームサービスリンクはゲームのサブメニュー構造に組み込まれたメニュー操作オプションである。

【0016】ユーザが「オンライン」メニュー項目を選択すると、ソフトウェアは移動電話機のブラウザ33（例えば、WAPブラウザ）を起動させ、予め決められたURL識別コードをそこにロードするように機能し、したがって、ダウンロード要求をサーバに送信するために、アドレス指定したURLサーバへの接続が自動的に開始される。例えば、Nokia 3340電話機のユーザがゲームのサブメニューから「オンライン」を選択すれば、ブラウザが起動し、ファイル、例えばwww.clubnokia.com/games/3340/index.wmlがロードされる。このURLの例の「3340」部分がこのファイル定義に含まれず、代わりに、この情報を、移動電話機のブラウザがサーバに提供する情報からサーバが取り出しても良い。

【0017】また、ダイレクトゲームサービスリンクオプションは、特定のゲームレベルを無事に完了した時に、自動的にLCDに表示されるように構成してもよい。この場合、ユーザはゲームのサブメニューに戻らなくとも次のレベルのダウンロードを選択できることになる。

【0018】上述のように、要求の部分は、予めプログラムされた移動電話機の種類に基づいて、ユーザがサーバの適切な部分に（図5に関連して後述するが、例えば、自動的にそのユーザの電話機用のナビゲーションツリーの最上部に）位置するのに役立つ位置識別子を含んでも良い。したがって、サーバは、WAPブラウザからサーバに送信された情報から電話機の種類を検出するように構成される。これにより、サーバは、その特定の電話機の種類に適したオプション/データを提供できる。したがって、ユーザは効率的な方法でコンテンツにアクセスできる。

【0019】ユーザの要求は、最初、オペレータサーバ42のネットワークオペレータが受信する（図3、ブロック100）。ここで、オペレータ認証プロセスにおいて、この要求に対して一連のチェックが行われる。図3のブロック110に示すように、要求したサービスを獲得するために、サーバへのアクセス権限を付与する適切なタリフにそのユーザが加入しているかどうかチェックされる。したがって、ユーザの同一性チェックが、タリフ加入者認証と同時に進行される。肯定的な決定がなされた、つまり、ユーザが適切なタリフの加入者であると判断された場合には、ブロック120に示すように、オペレータサーバが、移動電話機製造メーカーのゲームサー

バ21を指定するURLアドレスに要求を転送する。

【0020】一方、ユーザが、希望するサービスを受けられる適切なタリフの加入者でないと認められた場合には、フローはブロック115へ進み、オペレータサーバが、要求を拒絶するメッセージをユーザに送信する。この場合、そのメッセージは、ゲームをダウンロードできるための適正なタリフに加入申請するために、ユーザが取ることでできる手段をユーザに知らせる情報を含んでも良い。ブロック115において、ユーザがその適切なタリフへの加入に同意する場合、必要な加入条件を完全にして、フローはスタートへ戻る。

【0021】ネットワークオペレータがユーザを承認し、要求に応えるために移動電話機メーカーのサーバに繋がった状況に説明を展ず。サーバで受信された要求に対して、ブロック130において、例えば、ユーザの移動電話機とダウンロード要求したゲームとの間の互換性チェックなど、さらなる認証および識別が実行される。これは、ユーザの端末ソフトウェアに関連付けられた識別タグに基づいて行われる。

【0022】サーバにおいて認証が成功すると、サーバは、電話機がブラウザを介してダウンロードするデータファイルへのアクセス権を提供し、したがって、ユーザにどのバージョンまたはレベル（例えば、L1、L2、またはL3）をダウンロードしたいかについての一連の選択権を与える。サーバは、ダウンロード可能な各ファイルに関するより詳しい情報を提供する。サーバは、類似するタイプのデータ、または、あるケースでは同じデータにアクセスする必要がある複数の電話機の種類に対応できる。データは、各電話機の種類に対して異なる場合もあれば、同じ場合もある（例えば、Nokia 3330および3390移動電話機は同じ電話機の変種であり、したがって、これらの電話機へのデータダウンロードをサポートするためには、コンテンツは同じである。逆に、Nokia 6210移動電話機が3330移動電話機と同じゲームのデータダウンロードをサポートする場合には、これら2つの移動電話機モデルのディスプレイ解像度が異なるために、コンテンツは異なる）。

【0023】このように、図5に示すように、ゲームサーバにアクセスするためには、すべてのゲームサービスに対して共通のルートURLがあり、移動電話機の各タイプに対するサブディレクトリなどのコンテンツを区別する手段がある。この構造内において、ユーザは希望のダウンロード可能データコンテンツの場所を示すURLをブラウズする。ブラウジング中にリンクが、ユーザを他の電話機と共通のデータファイルに連れて行く場合もある。サーバのメモリ内においては、ゲームデータファイルは移動電話機のモデルタイプによって、ダウンロード用の共通エリア内に整理されることが好ましい。これは、画面サイズの差異などを区別するのに使用するデータバージョンによる再分割を必要とする。

(6)

特開2002-373080

9

10

【0024】図5は、(同じデータコンテンツを有する) 携帯電話機モデル3310、3390および異なるコンテンツを有する) 6210に、Nokiaゲーム「ベアーズ2」をデータダウンロードするためのユーザナビゲーション構造の一例を示す。ここに示されたユーザナビゲーション構造は、この構造がサーバ上にディレクトリ階層として存在することを必ずしも示すものではなく、これは携帯電話機ブラウザによりアクセスされたWMLが示すナビゲート可能な構造である。換言すれば、要求に含まれるヘッダ情報から、サーバは要求している電話機タイプのブラウザを識別できる。これは、その電話機のタイプに対するサービスにアクセスしている時にロードされる初期ファイル(おそらくは「index.wml」)を使用して行われる。このファイルによって、ユーザは図5に示す構造をブラウズできる。サーバに提供されているベアーズ2のデッキおよびカードの正確な構成は、サーバ実装の問題である。

【0025】次に、ユーザは要求したバージョンを選択する(ブロック140)。また、サーバは、ユーザのゲームダウンロード要求に付随のゲームレベル識別タグによって、ユーザのハンドセットに現在どんなバージョン/レベルが格納されているかを検出でき、その上でのみ、ユーザは次に続くバージョン/レベルをダウンロードできる。

【0026】そして、この選択されたゲームにはサーバにおいてさらなる処理がかけられる。最初に、選択は図2のコントローラ22に進み、要求されたゲームはその特定のユーザがプレイするのに適切なゲームであるかがチェックされる(図3、ブロック145)。例えば、ユーザが特定のゲームの初心者である場合、サーバは、ユーザに送信されるゲームがそのゲームのレベル1(すなわち最も難易度の低い)バージョンとなるようにする。このようなチェックは、(例えば、以前から存在するある登録に基づいて)サーバに記憶されているか、または電話機からサーバにアップロードされたユーザプロフィールの参照によって行われる。

【0027】次に、ゲームコントローラ22は、メモリ・アドレスを使用して、適切なゲームダウンロードデータファイルを保持している記憶装置23にアクセスし、そして、ここからゲームダウンロードファイルのコピーを取り出す(図3、ブロック150)。適切なチェックに続いて、ゲームダウンロードファイルがサーバから発信され、オペレータサーバ42を経由して(ブロック160)、携帯電話機に転送される。ゲームデータファイルのダウンロード中、転送プロトコルが、サーバの同一性を示す役目を果たす一定の予め決められたコードまたは修飾子をデータファイルに提供する(ブロック170)。

【0028】特に、HTTPヘッダは、「コンテンツタイプ: アプリケーション/X-Nokia-GameData

ta」などの形式の特定のマイムタイプの使用により、ダウンロードされているデータのタイプを示すことができる。これは、どのプロセスがファイルに適用可能に開く情報を提供する。これが受信されると、ゲームエンジンはこのコンテンツを受信すべきであることを携帯電話機に示す。さらに、ゲームデータの発信側URLは、データの信頼性を確認する手段として使用できる。マイムタイプは、各ゲームに対して新しいマイムを決定する必要を除去することによって、携帯電話機のゲームエンジンがサポートできる任意の数のゲームに対して使用されることが好ましい。

【0029】ゲームダウンロードファイルを携帯電話機で受信すると、そのことを示すメッセージが電話機のLCDに表示される。携帯電話機のプロセッサは、全てのデータを正確に受信したことを確認するために、一連のエラーチェックを実行し(図4のブロック190)、正確に受信されていない場合には無効ゲームデータファイルを登録する(ブロック200)。このエラーチェックに加え、携帯電話機のプロセッサがセキュリティおよび認証プロセスを呼び出す(ブロック210)。このプロセスでは、電話機は、適正なゲームダウンロードファイルを適正なサーバから受信したかをチェックする。

【0030】このセキュリティおよび認証プロセスを実行するために、携帯電話機のブラウザは、サーバおよび電話機間を通過する情報を検査する。特に、ゲームダウンロードデータの(例えば、Nokiaゲームダウンロードデータの)ファイルのタイプを認識し、承認するように構成される。特に、ゲームダウンロードデータファイルは、ブラウザによりマイムタイプ(例えば、アプリケーション/X-Nokia-GameData)が認識され、まずゲームエンジンに送信され、次にセキュリティおよび認証チェックのためゲームエンジンにより特定のゲームに送信される。

【0031】ブラウザは、ゲームダウンロードデータファイルを処理するためにゲームエンジンからハンドラを呼び出す。ハンドラは携帯電話機(例えば、WAP、SMSまたはiモード)で使用されている転送機構に連動し、データの到着を知らしめる役目を果たす。ハンドラに要求することによって、認証の一部がゲームエンジンにより実行され、別の部分がゲームそのものにより実行される。なぜなら、ゲームそのものだけがゲームの一定のプレイ特性を認識できるからである。

【0032】ブラウザがゲームアプリケーションのソースURLをデータと一緒にメッセージで送信する場合には、そのソース、例えばwww.clubnokia.com/gamesが有効であるかがチェックされ、そのチェックからコンテンツが有効なソースから送信されていないと判断された場合には、コンテンツを拒絶できる。したがって、ゲームダウンロードファイルが信頼できるソースからのものであると確認された場合には、承認され、そうでない場合

(7)

特開2002-373080

11

には、ゲームダウンロードは無効データとして拒絶される。

【0033】無効ゲームデータが登録された場合には、拒絶ゲームの通知がオペレータ経由でサーバへ送信される（ブロック220）。ゲームダウンロードデータファイルが承認された場合には、それは移動電話機のメモリに格納される（図4、ブロック230）。

【0034】ダウンロードされたゲームデータファイル構造について図7を参照しながら説明する。ゲームエンジンデータヘッダ：ゲームエンジンがファイルの妥当性を検査し、データを適正なゲームに経路づけるのに使用されるデータ。共通ゲームデータヘッダ：ファイルの妥当性を検査し、ファイルを識別するためにすべてのゲームにより使用されるデータ。ゲーム固有データ：ゲームプレイを修正するためにゲームが行われている時に実際に使用されるデータ。

【0035】電話機のメモリへの格納は、ゲームを電話機のメモリに保存するためにユーザがメニューオプションを使用することにより実行できる。また、安全なゲームがエラーなしに受信されたことを確認した際に、メモリに自動的に保存する方法でも良い。データファイルは、電話機が電源投入状態であるか否かに依らずメモリ、すなわち荷電バッテリを備えたメモリの一部に記憶される。

【0036】ゲームダウンロードを移動電話機のメモリに格納すると、例えば、修正されたコンテンツを提供するためにインゲームデータのライブラリデータまたは特徴を上書きすることによって以前に格納されていたゲームデータが修正され、したがって、余分なメモリ空間が占有されるのを実質的に回避できる。ゲームダウンロードを電話機に格納するステップにより、ゲームダウンロードが承認され、移動電話機のメモリに保存されたという信号がオペレータ経由でサーバに転送される。これは、ユーザによる受信および承認の確認の機能を果たす（ブロック200）。

【0037】ユーザの移動電話機およびサーバ間の信号の伝送には、セキュリティプロトコルを利用できるという利点のあるWAPおよびSMSなどの任意の適切なモードを使用できる。例えば、サーバおよび移動電話機間に安全なセッションを確立するために、公開キーの交換後に秘密キーの交換を行う方法がある。

【0038】したがって、本発明のこの具体的な実施形態は、受信したゲームダウンロードが「信頼された」サーバからのものであるか否かを判断するので、権限のないソースからのゲームコンテンツのダウンロードは阻止されることに注意されたい。信頼されたサーバは移動電話機が承認するサーバであって、移動電話機にダウンロード用コンテンツを提供する権限の付与されたサーバであり、これは電話機のメモリに予めロードされたり、フラッシュされたり、あるいはダウンロードされた情報に

12

準拠し、例えばロックアップテーブルの形で実装できる。都合のいいことに、本発明によれば、電話機を破壊させるコンテンツに対する対抗手段が提供される。

【0039】ダウンロードコンテンツに対するユーザの支払い体系として、様々な構成が考えられる。1つの構成では、1人のユーザが、購入したデータをダウンロードできる回数の制限をサーバに設定する。これには、どのユーザがどのデータをダウンロードしたかを追跡し、コンテンツが何回ダウンロードされたかを監視するデータベース項目がサーバに必要になる。同じデータは再度支払うことによってダウンロードできる。これはデータの再ロードを許容する。別の構成では、ゲームエンジンが、今までダウンロードしたデータの記録をとる。その移動電話機に以前に登録されなかったデータが検出された時はいつでも、電話機が規定のメッセージを有するメッセージ（例えば、SMS）をサーバへ送信するようにユーザに指示する。このメッセージはデータ識別コードを含んでも良く、逆の課金プロセスがサーバで受信されたメッセージに設定される。この場合、データコンテンツ代を最初に支払うのではなく、ユーザはそれを端末上で「開く」という行為に対して課金される。

【0040】以上の具体的な説明は本発明を具現化するたった1つの方法に過ぎず、そして、本発明は、その本質的属性から逸脱することなく、他の形式で、および他のタイプのコンテンツダウンロードに使用できることを理解されたい。したがって、本発明の範囲を示す説明は、前述の記載よりもむしろ、特許請求の範囲および他の一般的言明を参照すべきである。

【0041】さらに、本明細書（請求項を含む）で開示されたおよび／または図面に示された各特徴を、開示されたおよび／または図で示された他の特徴とは関係なく、本発明に組み入れることができる。この点で、本発明はこれに限定されるものではなく、本明細書で開示したすべての新規な特徴または特徴の組み合わせも本発明の範囲に含まれるものである。一緒に提出する添付の要約書は、本明細書に含まれる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好適な構成によるクライアント・サーバ・システムの略図である。

【図2】図1のクライアント・サーバ・システムの選択された機能的側面を説明するブロック図である。

【図3】図1および2のクライアント・サーバ・システムにおいて、コンテンツのダウンロードを実行する好適な方法を概略的に示すフローチャートである（その1）。

【図4】図1および2のクライアント・サーバ・システムにおいて、コンテンツのダウンロードを実行する好適な方法を概略的に示すフローチャートである（その2）。

【図5】サーバ側ダウンロード構造の階層を示す図であ

(8)

特開2002-373080

13

14

る。

【図6】ゲームデータファイル構造の階層を示す図である。

【図7】ゲームデータファイル構造を示す図である。

【符号の説明】

21：サーバ

22：コントローラ

* 23：記憶装置

24：プロセッサ

31：移動電話機

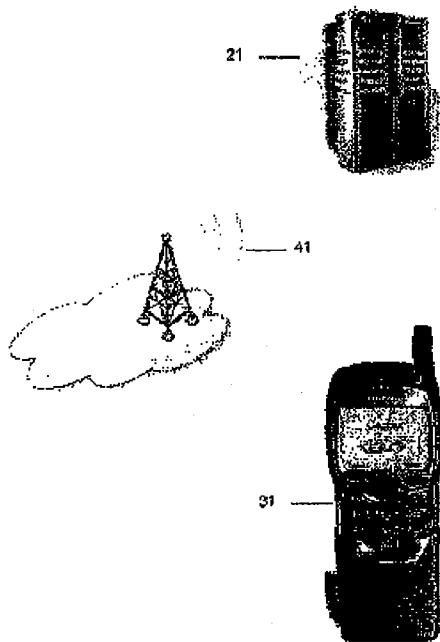
32：ダイレクトゲームサービスリンク

33：ブラウザ

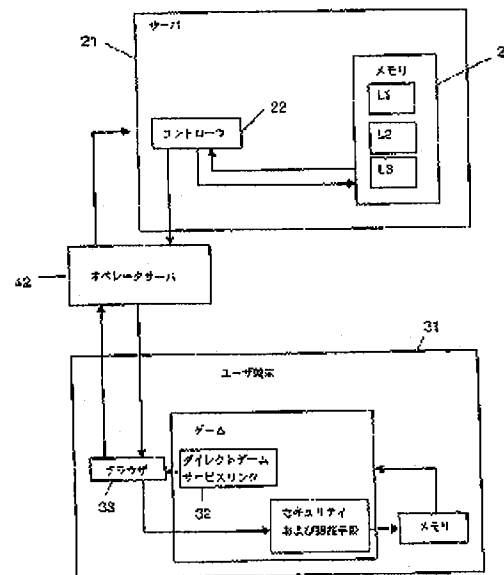
41：オペレータネットワーク

* 42：オペレータサーバ

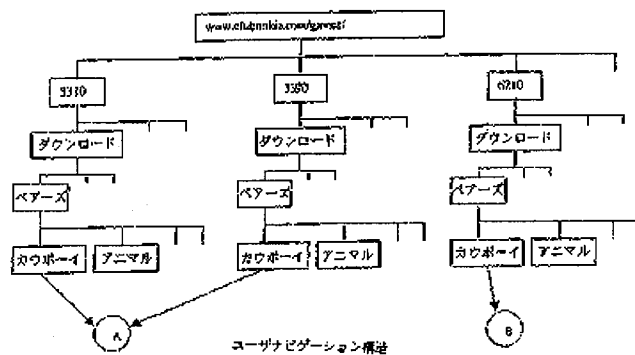
【図1】



【図2】



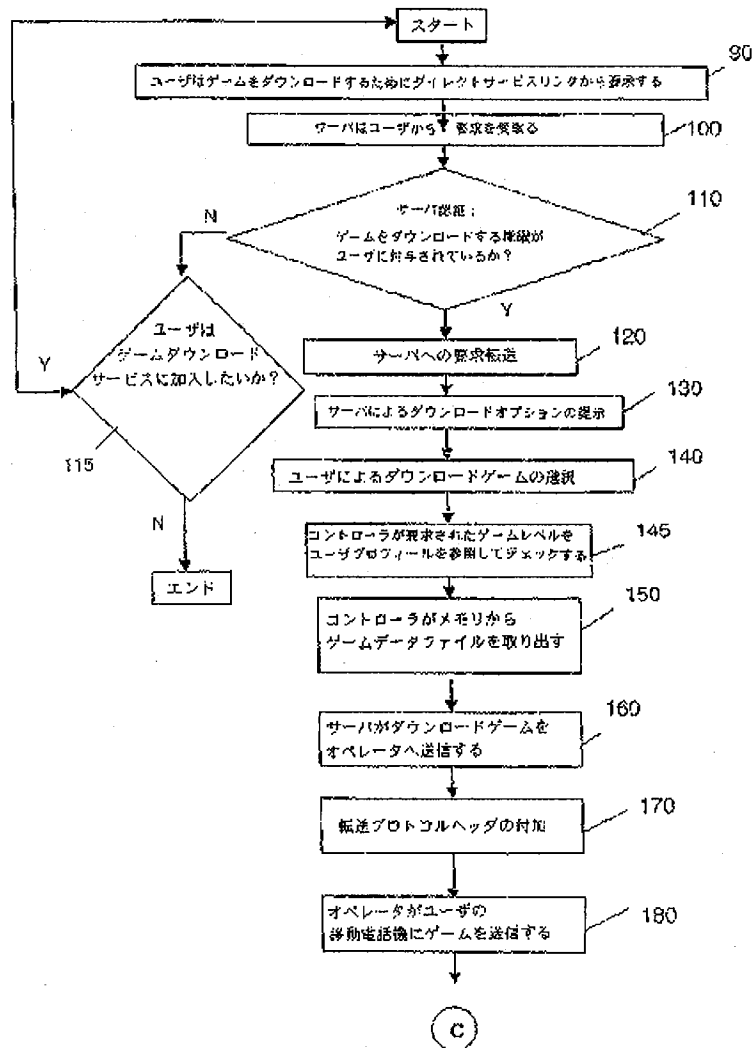
【図5】



(9)

特開2002-373080

【図3】



(10)

特開2002-373080

【図4】

